

0. INTRODUCCIÓN:

El ordenador es un dispositivo electrónico que permite almacenar información, modificarla y generar nueva información.

Para llevar a cabo estas operaciones, el ordenador cuenta con una serie de partes llamadas componentes o dispositivos (por ejemplo, una impresora es un dispositivo que permite volcar sobre papel información que contiene el ordenador como dibujos, textos, etc.)

0.A. Velocidad de un ordenador.

Cada tarea que realiza un ordenador, la divide en multitud de pasos muy sencillos (operaciones). La velocidad de un ordenador depende del número de operaciones que puede realizar por segundo. (Se mide en Mega Hertzios o Giga Hertzios)

0.B. Memoria de un ordenador.

Toda la información que recibe un ordenador, la traduce a 0 y 1 para manejarla más fácilmente. (lenguaje binario).

Cada uno de estos símbolos se denomina bit. Un bit es, por lo tanto, la unidad más pequeña de información que maneja un ordenador, que puede ser un uno o un cero.

El conjunto de 8 bits forma lo que se llama un byte. Cada letra, número o símbolo del teclado de un ordenador equivale a un byte de información.
Múltiplos del byte:

- Kilobyte: Un Kilobyte son más de mil bytes y se representa por kb. (1024 bytes).

- Megabyte: Un megabyte son más de un millón de bytes y se representa por Mb. (1024 Kb).
- Gigabyte: Un gigabyte son más de mil millones de bytes y se representa por Gb. (1024 Mb).

Cuestión: ¿qué capacidad de memoria tiene el disco duro de tu ordenador?

1. HARDWARE Y SOFTWARE:

Los componentes del ordenador se pueden dividir en dos grandes grupos: Hardware y Software.

- El Hardware es la parte física y electrónica del ordenador. Ejemplo: cables, impresora, teclado, pantalla, etc.
- El Software está formado por todos los programas y datos que maneja el ordenador. Ejemplo: El Windows, una foto, una canción, un vídeo, un videojuego, etc.

1. A. HARDWARE:

Como hemos visto antes, un ordenador es un sistema que permite almacenar, tratar y generar información. Para realizar estas tres funciones, necesita una serie de componentes o dispositivos o periféricos.

a) Unidad Central de Proceso (CPU):

También llamado microprocesador. Es el componente más importante del ordenador. Se podría decir que es el cerebro del ordenador pues se encarga de procesar la información que recibe. Hoy en día los microprocesadores más vendidos pertenecen a las empresas Intel y AMD.

b) Memoria RAM o memoria principal:

Es la parte del ordenador que almacena temporalmente los programas o datos se están manejando en el ordenador en ese momento. Físicamente, la memoria RAM consiste en un conjunto de chips alojados en una gran placa llamada Placa Base.

Ejemplo: Cuando abres una foto en el ordenador. Toda esa información se almacena en la memoria RAM hasta que cierras la foto.

c) Sistemas de almacenamiento:

Son todos aquellos sistemas que emplea el ordenador para almacenar la información de modo permanente. Veamos algunos:

- Disco duro: Se instala dentro del ordenador. En Windows se representa como la Unidad C, aunque puede haber más de un disco duro en el ordenador. El disco duro es el sistema de almacenamiento de información más grande que existe. Hoy en día hay discos duros capaces de almacenar hasta 1000 Gb de información (equivalen a unas 17000 horas de música en MP3). En el disco duro se puede almacenar cualquier tipo de información, incluido programas.
- Disquete: Es un disco magnético recubierto por una carcasa de plástico. En Windows se representa por la Unidad A. Para leer su información debe introducirse en la disquetera del ordenador. Su capacidad es muy baja, tan sólo de 1,44 Mb de información (equivale a menos de dos minutos de música en MP3). Este sistema tiende a desaparecer.
- CD-ROM: disco que permite, mediante tecnología láser, almacenar información (hasta 700 MB). Inicialmente, solo se podía leer la información que contenían, pero actualmente existen CD que si permiten grabar información: los regrabables.
 - CD-ROM R: sólo permite la lectura (se graba una vez en él y ya no se permite volver a grabar)
 - CD-ROM RW: permite la lectura y la grabación.

- DVDs y Blue Ray: Similares a los CDs pero con mayor capacidad de almacenamiento:
 - CD: 700 MB, que equivalen a más de 10 horas de música en MP3.
 - DVD: 4,7 GB, que equivalen a unas 80 horas de música en MP3.
 - Blue Ray: 50 GB, que equivalen a unos 35 días de música en MP3.
- Tarjetas de memoria: Son sistemas para almacenar información que se emplean en dispositivos móviles como cámaras de fotos digitales, memorias USB, PDAs, teléfonos móviles, etc.
- Memorias USB o PenDrive: permiten un almacenamiento rápido de memoria y de gran capacidad: 256 Kb, 512 Kb, 1Gb, 2 Gb, 4Gb, 8 Gb, 16 Gb, etc.

d) Periféricos o dispositivos de entrada:

Los componentes que permiten introducir información en el ordenador se llaman dispositivos de entrada. Por ejemplo:

- el teclado: permite introducir información en el ordenador (letras, cifras, signos de puntuación, etc.).
- el ratón: su movimiento se transmite a un puntero (flecha) que aparece en pantalla, lo cual permite realizar selecciones. La característica principal es el número de botones (2 ó 3).

e) Periféricos o dispositivos de salida:

Los dispositivos de salida son los que permite acceder a la información que almacena o genera el ordenador. Por ejemplo:

- El monitor: permite visualizar la información. Del monitor salen dos cables que permiten: conectarlo a la red eléctrica y el paso de información desde la CPU al monitor. La traducción de información entre la CPU y el monitor se hace mediante un dispositivo que se llama la tarjeta gráfica. Las características principales de un monitor son:

- Su tamaño: se da en pulgadas (una unidad de medida); y corresponde con la distancia que hay entre las esquinas superior-izquierda y la esquina inferior-derecha de la pantalla).
- Su resolución (calidad de imagen que tiene).
- Impresora: permite obtener los documentos impresos en papel. Existen distintos tipos de impresoras:
 - las impresoras de agujas: ya están en desuso.
 - Impresoras de chorro de tinta.
 - Impresoras láser.

De una impresora nos interesa las siguientes características:

- su velocidad de impresión (se suele dar en páginas por minuto ppm, o en caracteres por segundo). De todas formas, debes tener en cuenta que cuando se imprimen archivos que contienen imágenes, la velocidad es mucho menor.
- Su calidad de impresión.

	AGUJAS	CHORRO DE TINTA	LÁSER
PRECIO	La más barata	Precio medio	Muy cara
VELOCIDAD	Bastante rápida	Rápida.	Muy rápida
CALIDAD DE IMPRESIÓN	Poca calidad	Media.	La de mayor calidad

f) Multifunción:

Es un periférico que realiza funciones de entrada (scanner) y de salida (impresión y fotocopiado).

g) Puertos o conexiones:

Permiten conectar los distintos dispositivos:

- Puerto USB: En él se conectan cámaras de fotos, impresoras, ratones, Pen drives, etc.
- Puertos VGA: En el se conectan los monitores.
- Puertos de Red: En el se conectan los cables que comunican unos ordenadores con otros y además, permiten la navegación por Internet.

1.B. SOFTWARE DEL ORDENADOR.

Los distintos programas que un ordenador puede contener son:

a) Sistema operativo:

El sistema operativo es el programa básico que debe tener un ordenador y que hace posible su funcionamiento. Sus funciones son:

- Organizar la información en forma de archivos.
- Controlar todos los periféricos (impresoras, ratón, etc).
- Almacenar la información en su sitio (disquetes, disco duro, etc).

Hay muchísimos tipos de Sistemas Operativos siendo los más conocidos:

- . Windows: Sistema Operativo propiedad de la empresa Microsoft (es de pago)
- . Linux: Sistema Operativo totalmente gratuito.

b) Programas de aplicación:

Son el conjunto de programas que funcionan dentro de los sistemas operativos y que resuelven problemas concretos. Hay miles de programas de aplicación distintos, destacando:

- . Procesadores de textos: que sirven para escribir. Ejemplo: Word, Writer, ...
- . Programas de diseño gráfico: Para editar fotografías y dibujos. Ejemplo: Corel Draw, Photoshop, Gimp,...
- . Navegadores de Internet: Internet Explorer, Mozilla Firefox,...
- . Visores multimedia: Para ver películas y escuchar música. Ejemplo: Windows Media Player, VLC, Winamp,...
- . Juegos,
- . Etc